

公開実用平成 4-55770 (1)

⑨ 日本国特許庁 (J P)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

平4-55770

⑮ Int. Cl.<sup>5</sup>

H 01 R 13/64  
13/115  
13/42  
13/46  
23/68

識別記号

3.0 2

庁内整理番号

Z 8425-5E  
H 8425-5E  
D 8425-5E  
A 6901-5E

⑬ 公開 平成 4 年 (1992) 5 月 13 日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑭ 考案の名称 端子接続装置

⑯ 実 願 平2-97989

⑰ 出 願 平2(1990)9月17日

⑱ 考 案 者 松 本 孝 博 京都府京都市右京区梅津高畝町47番地 日新電機株式会社  
内  
⑲ 考 案 者 馬 場 勲 京都府京都市右京区梅津高畝町47番地 日新電機株式会社  
内  
⑳ 考 案 者 北 岡 篤 京都府京都市右京区梅津高畝町47番地 日新電機株式会社  
内  
㉑ 出 願 人 日新電機株式会社 京都府京都市右京区梅津高畝町47番地  
㉒ 代 理 人 弁理士 藤田 龍太郎

BEST AVAILABLE COPY

## 明 細 書

### 1 考案の名称

端子接続装置

### 2 実用新案登録請求の範囲

① 接続箱に複数個の貫通した接続孔が形成され、前記各接続孔の一侧からそれぞれ接続ピンを挿入するとともに他側からそれぞれ圧接端子を挿入し、それぞれ前記接続ピンと前記圧接端子とを接続するようにした端子接続装置において、

前記各圧接端子を挿入する前記接続孔の上方の位置のラベル又は前記接続箱に該圧接端子に接続された電線の色と同じ色の識別マークを表示し、かつ、前記接続箱を乳白色に構成し、前記各圧接端子の上面にそれぞれ着色マークを施した端子接続装置。

### 3 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は、プリント板に植設された複数個の接続ピンに複数個の圧接端子を接続箱を介して接続するようにした端子接続装置に関する。

(1)

905

実開 4- 5577 0

〔 従来 の 技 術 〕

従来 の こ の 種 端 子 接 続 装 置 は 、 第 3 図 に 示 す よ う に な っ て い る 。

同 図 に お い て 、 (1) は 絶 縁 物 か ら な る 乳 白 色 の 半 透 明 の 接 続 箱 、 (2) は 接 続 箱 (1) に 左 右 方 向 に 貫 通 し て 形 成 さ れ た 複 数 個 の 接 続 孔 、 (3) は 接 続 箱 (1) の 上 壁 の 左 側 に 接 続 孔 (2) に 連 通 し て 形 成 さ れ た ス リ ッ ト 、 (4) は 接 続 箱 (1) の 下 面 の 左 側 に 突 設 さ れ た 係 止 部 、 (5) は 接 続 箱 (1) の 上 面 の 右 側 に 貼 着 さ れ 接 続 箱 (1) の ナ ン バ を 表 示 し た ラ ベ ル で あ る 。

(6) は 各 種 の 色 で 識 別 さ れ た 電 線 、 (7) は 電 線 (6) の 先 端 部 に 接 続 さ れ た 圧 接 端 子 、 (8) は 電 線 (6) の 被 覆 部 を 包 持 し た 端 子 (7) の 基 部 、 (9) は 電 線 (6) の 心 線 に 圧 着 し た 圧 着 部 、 (10) は 端 子 (7) の 先 端 側 に 折 曲 に よ り 形 成 さ れ た 弾 性 接 触 部 、 (11) は 端 子 (7) の 上 面 に 切 起 し に よ り 形 成 さ れ た ス ト ッ パ で あ る 。

一 方 、 プ リ ン ト 基 板 ( 後 述 ) に は 接 続 ピ ン が 各 接 続 孔 (2) と 同 一 間 隔 で 植 設 さ れ て お り 、 そ の 接 続 ピ ン を 接 続 箱 (1) の 左 側 か ら 接 続 孔 (2) に 挿 入 し 、 接 続 箱 (1) の 右 側 か ら 接 続 孔 (2) に 圧 接 端 子 (7) を 挿 入 し 、

(2)

接続孔(2)内で接続ピンと圧接端子(7)を接続している。

このとき、ストッパ(4)が接続孔(2)の上面の凹部に係止し、圧接端子(7)の抜け止めが防止されている。

〔 考案が解決しようとする課題 〕

従来の前記装置の場合、各接続箱(1)毎に複数本の電線(6)が束になっているが、その電線(6)の色と布線表の図面とを照合し、電線(6)の接続箱(1)への挿入位置を確認して挿入しているため、照合に多大の時間を要して作業能率が悪く、かつ、挿入誤りが発生する。

また、圧接端子(7)は上下の形状が異なるが、端子(7)の上下を誤って逆にして挿入する場合があります、上下を誤挿入すると、接続ピンとの接続不良を生ずるばかりでなく、端子(7)が接続箱(1)から逸脱する危険があり、また、誤挿入を挿入後は発見しがたいという問題点がある。

本考案は、前記の点に留意し、圧接端子(7)の接続孔(2)への挿入位置の確認を容易にして作業能率

(3)

を向上し、かつ、圧接端子(7)の上下逆の誤挿入を防止した端子接続装置を提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

前記目的を達成するために、本考案の端子接続装置は、接続箱に複数個の貫通した接続孔が形成され、各接続孔の一侧からそれぞれ接続ピンを挿入するとともに他側からそれぞれ圧接端子を挿入し、それぞれ接続ピンと圧接端子とを接続するようにした端子接続装置において、

各圧接端子を挿入する接続孔の上方の位置のラベル又は接続箱に圧接端子に接続された電線の色と同じ色の識別マークを表示し、かつ、接続箱を乳白色に構成し、各圧接端子の上面にそれぞれ着色マークを施したものである。

〔作用〕

前記のように構成された本考案の端子接続装置は、接続孔の上方の位置のラベル又は接続箱に圧接端子に接続された電線の色と同じ色の識別マークが表示されているため、電線の色と同じ色の識

別マークの表示された接続孔にその圧接端子を挿入すればよく、布線表と照合する必要がなく、作業がきわめて簡単であり、誤挿入を生じない。

さらに、圧接端子の上面に着色マークが施されているため、そのマークを上にして挿入すればよく、また、仮に上下を逆にして挿入した場合でも、接続箱が乳白色で構成されているため、各端子の挿入後、接続箱の上壁を透してマークを確認することができ、上下逆の誤挿入を容易に見出すことができる。

#### 〔実施例〕

1 実施例について、第1図及び第2図を参照して説明する。

それらの図面において、第3図と同一記号は同一もしくは相当するものを示す。

02は接続箱(1)の上面に貼着された表示板、銘板等のラベルであり、第3図のラベル(5)より幅が狭く、接続箱(1)の上面の右端部03をあけて貼着されている。04は接続箱(1)のナンバの表示部である。

05はラベル02に表示された識別マークであり、

圧接端子(7)を挿入すべき位置の接続孔(2)の上方の位置のラベル(12)に、その圧接端子(7)に接続された電線(6)と同じ色で識別マーク(15)が表示されている。

(15)は圧接端子(7)の上面に施された着色マークであり、各端子(7)のマーク(15)は同色であってもよく、又、それぞれの電線(6)の色と同じであってもよい。

そして、端子(7)が接続孔(2)に挿入された状態で、着色マーク(15)が接続箱(1)の上壁の右端部(13)から透視できる。

(17)はプリント基板、(18)は基板(17)に各接続箱(1)毎に複数本ずつ植設された接続ピン、(19)は基板(17)のプリント配線と接続ピン(18)を接続した半田、(20)は基板(17)に固着された係止金具である。

そして、各接続ピン(18)に接続箱(1)の左側から接続孔(2)を挿入し、接続箱(1)の係止部(4)に係止金具(20)に係止し、接続箱(1)が基板(17)に装着される。

その状態で、接続箱(1)の右側から各接続孔(2)に、色マーク(15)と同じ色の電線(6)の圧接端子(7)を着色マーク(15)を上にして挿入し、端子(7)の弾性接触

(6)

部10を接続ピン18に圧接して接続する。

なお、識別マーク15はラベル12に表示するほか、接続箱(1)の上面に直接表示してもよい。

〔 考案の効果 〕

本考案は、以上説明したように構成されているので、以下に記載する効果を奏する。

接続孔(2)の上方の位置のラベル12又は接続箱(1)に、挿入すべき圧接端子(7)の電線(6)の色と同じ色の識別マーク15が表示されているため、従来のように電線(6)の色と布線表とを照合して挿入位置を確認する必要がなく、電線(6)と同じ色の識別マーク15の表示された接続孔(2)にその圧接端子(7)を挿入すればよく、作業がきわめて簡単であり、誤挿入を防止することができる。

さらに、圧接端子(7)の上面に着色マーク16が施されているため、そのマーク16を上にして接続孔(2)に挿入すればよく、端子(7)を上下逆にして挿入することが防止でき、かつ、接続箱(1)が乳白色であるため、各端子(7)の挿入後、接続箱(1)の上壁を透して着色マーク16が全部揃っているか否か容易

(7)



に確認でき、端子(7)の上下逆の挿入状態を防止することができる。

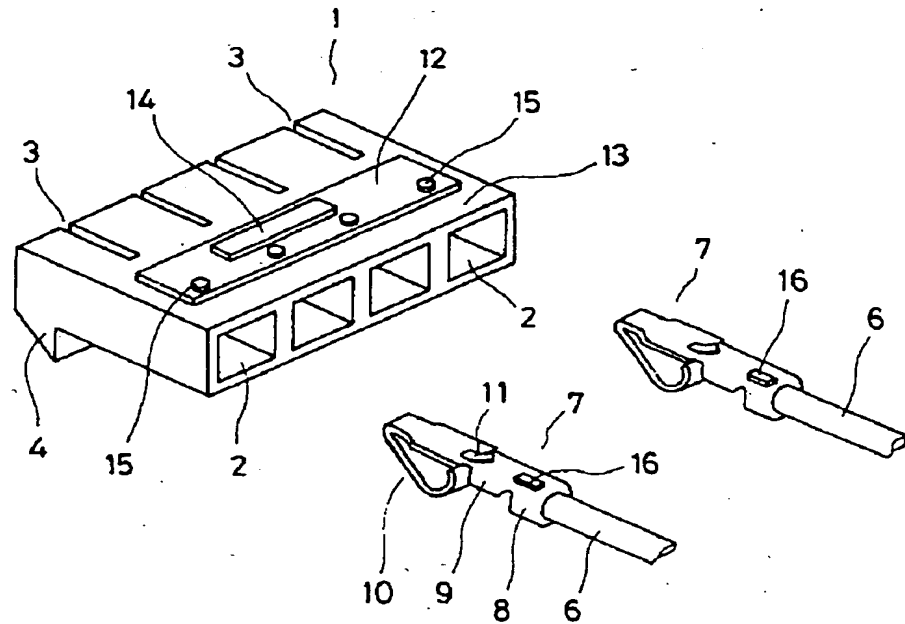
#### 4 図面の簡単な説明

第1図及び第2図は本考案の端子接続装置の1実施例を示し、第1図は分解斜視図、第2図は切断正面図、第3図は従来例の分解斜視図である。

(1)…接続箱、(2)…接続孔、(6)…電線、(7)…圧接端子、(12)…ラベル、(15)…識別マーク、(16)…着色マーク。

代理人 弁理士 藤田龍太郎

第 1 図

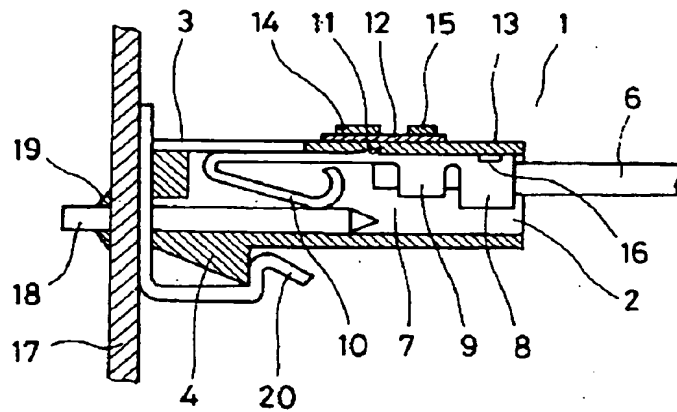


- 1 … 接続箱
- 2 … 接続孔
- 6 … 電線
- 7 … 圧接端子
- 12 … ラベル
- 15 … 識別マーフ
- 16 … 着色マーフ

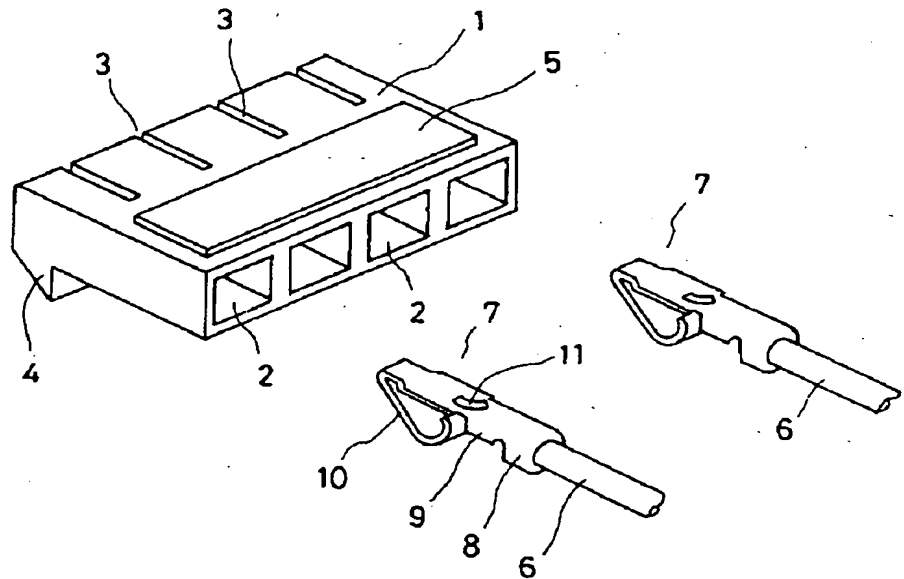
913

代理人 弁理士 藤田 龍太郎  
実開 4 - 5577 0

第 2 図



第 3 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**